

hp L1810 D5069

18.1 インチ LCD カラーモニタ (可視領域対角 18.1 インチ)

ユーザーズ ガイド

ご注意

本書の内容は、予告なしに変更することがあります。

当社は、商品性および特定目的に対する適合性についての暗黙の保証を含め、またこれに限定することなく、本書についての保証は一切行いません。当社は、本書の誤りや本書の提供、内容の実施、また本書の利用に関して偶発的あるいは必然的に生じる損害については責任を負わないものとします。

当社は、当社製品以外の装置上での当社製ソフトウェアの利用や信頼性について葉 責任を一切負いません。.

本書の内容は、著作権によって保護され、また、複製を禁じています。また、当社 の文書による事前の承諾なく、本書の一部あるいは全部を複写、再生あるいは他の 言語に翻訳することを禁じます。

HP France 38053 Grenoble Cedex 9 France© 2000 Hewlett-Packard Company

安全上の注意

警告

安全のため、モニタはアース付きの壁の電源コンセントに接続してください。電源コードは、本製品付属のものか、国内の安全基準に準拠し、正しくアースされたプラグ付きのものを使用してください。本製品は、電源コンセントからコードを抜くと電源が切断されます。このため、本製品は手が届きやすい場所にあるコンセントの近くに設置してください。

感電の恐れがあるので、モニタのカバーは取り外さないでください。本製品内部には、ユーザーが修理できるパーツはありません。内部パーツの修理は、正規のサービス窓口に依頼してください。

モニタのケーブルを抜き差しするときは、必ず PC の電源をオフにしてから行ってください。

快適に作業 を行うため に

このたびは、HP モニタをお買い求めいただきましてありがとうございました。

本製品を快適に効率よくお使いいただくには、作業環境を整え、正しくお使いになることが重要です。HPは、このことを念頭において、人間工学に基づくセットアップや使用法についての注意事項を作成しました。

HP コンピュータのハードディスクにプリインストールされたオンライン版『快適に作業を行うために』をご覧いただくか、次の HP Web サイトをご覧ください。

http://www.hp.com/ergo/

注意



矢印の付いたせん光を正三角形で囲んだマークは、絶縁されていない「危険な電圧」が製品の内部に存在し、その電圧が感電を引き起こす可能性があることを示します。



感嘆符を正三角形で囲んだマークは、付属マニュアルに重要な操作および 保守上の注意事項が記載されていることを示します。

警告

ケーブルの接続と HP モニタの取り付けを開始する前に、上記の「安全上の注意」をよくお読みください。また、PC とビデオ アダプタ付属のユーザーズ ガイドを参照して、本装置が正しく取り付けられていることを確認してください。

新型モニタの機能

このHPモニタは、18.1インチ(可視領域対角)高解像度マルチ同期液晶カラーモニタです。マルチ同期により、さまざまなビデオモードをサポートしています(21ページの「サポートするビデオモード」を参照)。また、HPコンピュータ全機種に対応しています。

本LCD カラーモニタには、次のような特長があります。

- 画面にノングレア、静電気防止コーティングを施した、18.1 インチ TFT (薄膜トランジスタ) 液晶ディスプレイ
- 広視野角
- リフレッシュレート75 Hzで最大1280×1024のビデオモードをサポート
- 背面パネルに配置した DVI-D コネクタと VGA コネクタで 2 台のコン ピュータへの接続が可能
- VGA 入力時に画面の位置、クロック、位相を自動的に調整するホット キー付き
- ・ 必要な機能を備えた HP 製コンピュータからモニタ パワー マネージメント システム (VESA¹ 標準) でモニタを制御し、自動的に消費電力を節減。US EPA² (米国環境保護局) が推進する、エネルギースター コンピュータ プログラムに適合。当社は、国際エネルギースター プログラムの参加事業者として、本製品がエネルギー消費を効率的に抑えるための国際エネルギースター³ プログラムの基準に適合していると判断します。
- Plug&Play (VESA DDC1 および DDC2B 標準) 互換で、必要な機能を備えた HP PC 上で自動的にモニタ設定可能
- ISO 9241-3/8 および ZH-1/618 のエルゴノミクス規格に適合
- TCO 99 規格適合
- MPRII 静電気および磁場放出上限ガイドライン (Swedish National Board of Measurement and Testing) に適合
- USB ハブ (Universal Serial Bus ハブ) をモニタ スタンドに装備(一部のモデルのみ)。アップストリーム 1 台、ダウンストリーム 4 台の USB デバイスを接続可能
- セキュリティロック用スロットを装備
- モニタの寿命をのばすプログラマブル スリープ モード タイマ付き
- 1. VESA: Video Electronics Standards Association
- 2. US EPA: United States Environmental Protection Agency
- ENERGY STAR は、米国環境保護局の米国における登録サービスマークです。

梱包内容の確認

下記のものがすべて揃っていることを確認してください。足りないものや破損しているものがあった場合は、すみやかにモニタ購入店へご連絡ください。

- LCD モニタ (1)
- 電源コードとアダプタ (1)
- VGA ケーブル (1)
- DVI ケーブル (1)
- USB ケーブル (1)
- クイック セットアップ カード(1)
- 保証書(1)
- CD-ROM (1)

モニタのセットアップ

モニタの設置場所

モニタは平らで丈夫な台に置きます。高温、多湿にならない場所に設置して ください。

警告

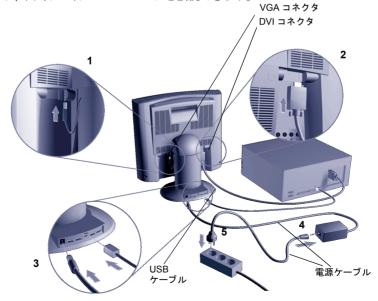
ケーブルの接続と HP モニタの取り付けを開始する前に、必ず本書の冒頭にある「安全上の注意」をお読みください。また、PC とビデオ アダプタ付属のユーザーズ ガイドを参照して、本装置が正しく取り付けられていることを確認してください。

ケーブルの接続

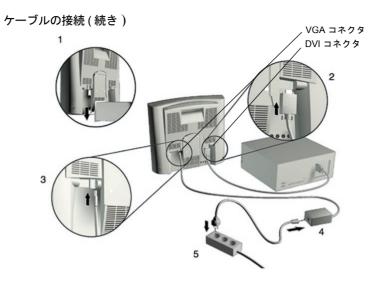
ケーブル接続を行う際は、システムの電源を切ってください。LCD モニタ (スタンド型)のケーブル接続の手順は、下の図中の番号にしたがって行ってください。

2台のコンピュータを接続する

本 LCD モニタのリア パネル には、DVI-D と VGA 用に 2 個の信号コネクタが あります (16 ページの「ビデオ入力を選択する」を参照)。このコネクタに より、同時に 2 台のコンピュータを接続できます。

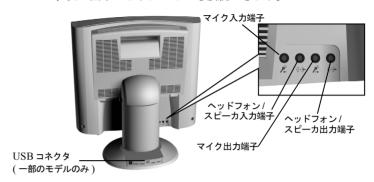


HP 18.1 インチ LCD カラーモニタ ユーザーズ ガイドモニタのセットアップ



その他のデバイスの接続

このモニタには、次の図中に示すデバイスも接続できます。



USB コネクタ(モデル A、Jのみ)

USB ハブは本モニタのスタンドの底部にあらかじめ組み込まれています。 USB コネクタと周辺機器との接続は Plug&Play 機能により自動的に行われます。USB デバイスとコンピュータの接続を行う際は、5 ページの「ケーブルの接続」に記載の手順に従ってください。キーボード、マウス、ジョイスティック、USB 対応デジタルカメラなどの USB 互換 Plug&Play デバイスは(お使いのコンピュータがこれらのデバイスをサポートしている場合)、4 個のダウンストリーム コネクタのどれにでも接続できます。

ヘッドフォン / スピーカおよびマイクロフォンを接続する

本モニタのリアパネルには、ヘッドフォン/スピーカとマイクロフォン入出 力用端子があります。

ドライバをインストールする方法

HP モニタには、Windows 95/98/2000 オペレーティング システムの Plug&Play 機能を使用するためのドライバが付属しています。

ドライバをインストールするには:

Windows 95 ∠ 98

- 1 [スタート]から[設定]を選択し、[コントロールパネル]をクリックします。
- 2 [画面]をダブルクリックします。
- 3 [設定]タブをクリックします。
- 4 [詳細プロパティ]または[詳細]をクリックし、[モニタ]タブを選択します。
- 5 [変更]をクリックして、お使いの HP モニタのモデルを選択します。
- 6 「ディスク使用] をクリックします。
- 7 [参照]をクリックして、CD-ROM の **\Drivers** ディレクトリの下にある*.**INF** ファイルを選択し、**[OK]** をクリックします。
- 8 [モデル]ボックスでお使いのモニタタイプを選択し、[OK]をクリックしてドライバのインストールを開始します。

Windows 2000

- 1 [スタート]から[設定]を選択し、[コントロールパネル]をクリックします。
- 2 [画面]アイコンをダブルクリックします。
- 3 [設定]タブをクリックします。
- 4 [詳細プロパティ]または[詳細]をクリックし、[モニタ]タブを選択します。
- 5 [プロパティ]をクリックします。
- 6 [ドライバ]タブをクリックします。
- 7 [ドライバの更新]をクリックし、[次へ]をクリックします。
- 8 [推奨]オプションを選択して、[次へ]をクリックします。
- 9 [場所を指定]チェック ボックスをオンにします。
- 10 CD-ROM の \Drivers ディレクトリの下にある *. INF ファイルを選択し、 [OK] をクリックします。
- 11 [次へ]をクリックして、ドライバをインストールします。

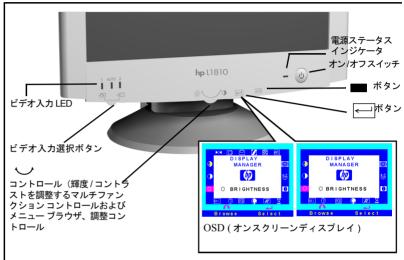
これでお使いのオペレーティング システムと HP モニタが最適な条件で機能 するように設定されました。

モニタのドライバを Windows 95/98/2000 にインストールする手順が上記と異なる場合、またはインストールに関するより詳しい説明が必要な場合は、Windows 95/98/2000 付属のユーザーズマニュアルを参照してください。

最新のドライバは、次のHPモニタサポートWebサイトからダウンロードできます。http://www.hp.com/go/monitorsupport

モニタの調整

VGA 用パラメータ (画面の位置、位相、クロックなど)、コントラスト、輝度の調整、ビデオ入力チャネルの選択は、モニタ正面のコントロールで設定できます。



LCD モニタの機能調整は、OSD (オンスクリーン ディスプレイ) で行ないます。

- 1 ← ボタンを押します。OSDメインメニューが表示されます。

注記

メイン メニューを閉じるには、OSD メイン メニューで EXIT を選択します。また、OSD のどの画面上でも、ボタンをダブルクリックすればメニューを閉じることができます。

HP 18.1 インチ LCD カラーモニタ ユーザーズ ガイド モニタの調整

モニタを調整するタイミング

- 1 DVIインタフェースによる調整(ビデオ入力 LED number 1をオンに設定)
 - DVI 特有の機能により、モニタを最初に取り付けたときに行う設定は、コントラスト、輝度、カラーの調整のみです。
- 2 VGA インタフェースによる調整 (ビデオ入力 LED number 2 をオンに設定)
 - はじめてモニタを取り付けたとき
 - 解像度または周波数を変更したとき
 - グラフィック カードを変更したとき
 - モニタを別のコンピュータに接続したとき

注記

最適なパフォーマンスを得るには、1280 x 1024 /60Hz のビデオ モードを選択することをお勧めします。

モニタの調整

VGA 固有のパラメータ (画像の位置、位相、クロックなど)を調整するには、CD-ROM に収録されている HP Optimizer ユーティリティ(D5069 adj.exe)を実行してください。

その他の調整および設定については、次ページ以降をご覧ください。

この最適化ユーティリティには、Windows 95、Windows 98または Windows 2000 用のドライバ(D:\Drivers*.INF) も含まれています。

モニタの使用

OSD の表示言語を変更する

本モニタの OSD は、多言語に対応しています。

OSDメインメニューの表示言語は、以下の手順で変更します。

1 OSDメニューで ◆ を選択して、 ↓ ボタンを押します。LANGUAGE サブメニューが表示されます。



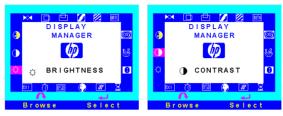
2 **→**コントロールでリストから言語を選択し、 ボタンを押して確 定し、メインメニューに戻ります。

HP 18.1 インチ LCD カラーモニタ ユーザーズ ガイド モニタの使用

輝度とコントラスト

輝度とコントラストを直接調整するには:

1 調整コントロールを回して、冷か ● を選択します。



- 2 **ノ**コントロールで調整します。 輝度は70%程度、コントラストは50%程度の値をお勧めします。
- 3 ← ボタンを押して設定を保存します。

注記

画面自動調整機能

自動調整機能の使用は VGA 入力にのみ適しています。この機能を使用にするには、■ ボタンを押します。最適な自動調整を行うために、CD-ROM に収録されている HP Optimizer ユーティリティ (D5069adj.exe) を実行し、テストパターンを表示することをお勧めします。



注記

画面自動調整機能を使うと、画像の □ H POSITION (水平ポジション)、 V POSITION (垂直ポジション)、 CLOCK (クロック)、または PHASE (位相) を操作する必要がありません。自動設定で調整した画像では不十分なときは、HP Optimizer ユーティリティで表示される手順に従い手動で調整してください。

日本語

カラーを調整する

モニタは赤、青、緑を組み合わせて、フルカラーの画像を表示します。赤、青、緑の色の割合を変更する場合は、色温度を調整する必要があります。

1 **●** を選択して、**←** を押します。COLOR サブメニューが表示されます。



- 2 変更したい機能を コントロールで選択し、 ← を押して確定します。
- 3 a) プリセットの色温度を選択する場合、EXIT を選び、← を押してメインメニューに戻ります。
 - b) お好みの色温度を選択する場合、USER COLOR サブメニューで R (赤)、G (緑)、B (青) のいずれかを選択し、 \longleftarrow を押して選択を確定します。
- 4 **→** コントロールで色のレベルを調整して、**→** を押して設定を保存します。
- 5 SAVE AND EXIT を選択し、← を押してメイン メニューに戻ります。

注記

USER COLOR サブメニューで行った変更を元に戻すには、RESET を選択し、←」を押して確定した後、上記ステップ 5 に従ってください。

工場出荷時の初期設定を復元する

この機能は、VGA 入力 (ビデオ入力 LED 2 は on) にのみ使用できます。 出荷時の初期設定に戻せるのは、VGA 固有の設定内容に限られます。

画像の位置、クロック、位相を初期設定に戻すには:

1 ► を選択し、 ← を押します。 MODE RECALL サブメニューが表示されます。

HP 18.1 インチ LCD カラーモニタ ユーザーズ ガイド モニタの使用



初期設定に戻るには2~3秒かかります。その間画面には何も表示されません。

タイマを設定する

本モニタは、モニタの寿命を延ばすためにタイム コントロール機能を備えています。この機能により、モニタ電源のオン / オフ時間を設定できます。タイマをセットするには、次の手順に従ってください。

1 $(\overline{\zeta})$ を選択し、 \longleftarrow を押します。TIMER サブメニューが表示されます。



TIMER サブメニューでは、以下の機能を設定できます。

メニューの 項目	機能の説明	操作方法
Current Time	現在の時刻をセッ トします。	1. コントロールで時間の設定を選択し、 さ押して選択を確定します。
Standby Time	モニタの電源をオ フにする時間を セットします。	2. 時間を選択し、← を押して選択を確定します。 3. 分の設定をするには、ステップ1と2を
On Time	モニタの電源をオ ンにする時間を セットします。	繰り返します。 4. 正しい時間がセットされたら、EXITを 選択し、←── を押してTIMERサブメ ニューに戻ります。
Timer ON/OFF	タイマをオンにし たりオフにしたり します。	1. コントロールで、ONかOFFのいずれかを選択します。 2. ご選択を確定し、TIMERサブメニューに戻ります。

3 EXIT を選択し、← を押してメイン メニューに戻ります。

注記

モニタがパワー オフ モードの時は、フロント パネルのインジケータが黄 褐色に点滅します。パワー オフ モードに入っているモニタを起動させる には、モニタのオン / オフ ボタンを押してください。

モニタの電源ケーブルをコンセントから取り外した場合は、再度タイマをセットし直してください。

表示画像のサイズを調整する

コンピュータ側の[画面のプロパティ]で、解像度が1280×1024以下に設定されている場合、全面表示モードにすると、倍率変更の際に行われる画像の近似化のために、モニタの画質が低下する場合があります。最適な画質で表示するには、次のように設定します。

1 オンスクリーンメインメニューで **尽** を選択し、← を押します。 IMAGE SIZE サブメニューが表示されます。



HP 18.1 インチ LCD カラーモニタ ユーザーズ ガイド モニタの使用

2 **→**コントロールで変更したい機能を選択します。 **→** を押して選択を確定し、メインメニューに戻ります。

IMAGE SIZE サブメニューでは、以下の機能を設定できます。

画像サイズの メニュー項目	機能の説明
FULL SCREEN	画像を、画面と同じサイズで表示します。
ASPECT RATIO	画像の縦横比を固定した状態で、画像のサイズを最大にして 表示します。
1:1	画像を実寸表示します。

注記

ビデオ解像度を 1280 × 1024 に設定している場合は、ASPECT RATIO 機能を選択しても画像のサイズは変更されません。

ビデオ入力を選択する

本モニタの背面には2個のビデオ入力コネクタが装備されており、2台のコンピュータを接続することができます(5ページの「2台のコンピュータを接続する」を参照)。モニタのフロントパネルに設置してあるビデオ入力 LED に、どのコネクタから入力信号を受信しているかが表示されます。入力チャネルは自動または手動で選択できますので、どちらか適切な方をご使用ください。

チャネルの自動選択機能

初めてコンピュータを本モニタに接続すると、モニタは自動的に以下 の組み合わせのいずれかを選択します。どちらの組み合わせが選択さ れるかは、入力信号を受信しているコネクタによります。

1 AUTO2	1 AUTO2	

コンピュータを2台接続した場合、優先設定されているコンピュータが自動的に選択されます(17ページの「入力の優先順位を選択する」を参照)。優先設定されているコンピュータから入力信号が受信されない場合は、自動的に2台目のコンピュータを検出します。

注記	LED はオン、	LED はオフを示します。

チャネルを手動で選択する

入力チャネルを手動で選択するには、モニタのフロントパネル下部のビデオ 入力 LED の横にある ビデオ入力ボタンを使用します。

[五] 1 (DVI) に接続したコンピュータから信号を受信するには、次の 設定を選択します。



Ⅲ2 (VGA)に接続したコンピュータから信号を受信するには、次の設定を選択します。



コンピュータを2台接続して使用する場合、モニタは選択したコネクタに接続されたコンピュータのみを認識します。

注記

AUTO コネクタ 1 (DVI) および 2 (VGA) を選択すると自動選択に戻ります。

入力の優先順位を選択する

モニタにコンピュータを2台接続する場合、コンピュータの優先順位を設定する必要があります。本モニタは、電源を入れると優先設定されたコンピュータを先に認識します(16ページの「チャネルの自動選択機能」)。優先順位の設定は次の手順で行います。

1 メインメニューで は を選択し、次に ← を押します。INPUT PRIORITY サブメニューが表示されます。



2 調整コントロールでINPUT1またはINPUT2を選択します。 ← を押して変更を保存し、OSDメインメニューに戻ります。

HP 18.1 インチ LCD カラーモニタ ユーザーズ ガイド モニタの使用

2~3 秒間、画像が消えて、その後 Auto Video Input Selection Priority to 1 または 2 (自動ビデオ選択 1(または 2)が優先されます)」というメッセージがモニタに表示されます。

注記

Input 1、Input 2 は、それぞれモニタ背面のコネクタ 1、コネクタ 2 を指します。

モニタの情報を表示する

本モニタの情報を表示するには、メインメニューの項目から次のいずれか を選択します。

メニュー項目		表示される情報	
#	SERIAL NUMBER	モニタのシリアル ナンバを表示します。	
B	BACKLIGHT TIMES	モニタのバックライトのおおよその寿命を表示 します。	
0	MODE INFO	現在使われているビデオ モードを表示します。 ¹ 使用可能なプリセット モードとユーザ モードを 表示します。 ²	

- 1. メインメニューでユーザが行った調整記録を含みます。
- 2. 工場出荷時にプリセットされた標準設定

OSD の設定を変更する

OSD の表示位置と表示時間は、以下の手順で変更します。

1 OSD を選択し、← を押します。OSD MANAGER サブメニューが表示されます。



2 調整コントロールで変更したい機能を選択し、← を押して確定します。

OSD MANAGER サブメニューでは、以下の機能を調整できます。

OSD Manager メニュー項目	機能の説明	操作方法
PROTECTED OSD	(20ページの「OSD保護機能」を参照)	
OSD TIMEOUT	オンスクリーン メ ニューの表示時間	調整コントロールで秒数を調整しま す。次に ←──」 を押して、OSD MANAGERサブメニューに戻ります。
INFORM ON/OFF	モニタの電源をオン にした時に表示され るインフォメーショ ンボックスの表示 時間	調整コントロールで ON または OFF を選択します。次に ← を押して選 択を確定します。
V POSITION	OSDの垂直位置	調整コントロールでメニューの位置
H POSITION	OSDの水平位置	・を調整し、←──」を押し て OSD MANAGERサブメニューに戻ります。

3 EXIT を選択し、← を押してメイン メニューに戻ります。

OSD 保護機能

このモードに設定すると、ユーザによる調整を輝度/コントラストおよびOSD Manager のみに制限できます。OSD モードの保護機能を有効または無効に設定するには、以下の手順で行います

1 PROTECTED OSD を選択します。PROTECTED OSD サブメニューが表示されます。



- 2 コントロールを使って、下の数字の中から 6 桁のパスワード 1 を選択し、各数字を選択するごとに を押して選択を確定します。
- 3 選択したパスワードが正しいとサブメニューが表示されます。YES を押して Protected OSD を選択するか、NO を押して選択を解除します。
 ←□を押して設定を終了します。

表示する情報量の設定

表示する情報量を設定するには、ご使用のコンピュータの画面解像度を変更してください。解像度が高いほど、画面上で見える情報の量は多くなります。 解像度は1280 x 1024 を推奨します。

リフレッシュ レートは60 Hz を推奨します。画像のリフレッシュ レートとは、画像が一秒間に再描画される回数のことです。

本モニタがサポートしている解像度とリフレッシュレートについては、21ページの「サポートするビデオモード」をご覧ください。画面解像度を変更するときは、ご使用のコンピュータの付属マニュアルかオペレーティングシステムの説明書をご覧ください。

このモニタは Plug and Play (VESA DDC1、DDC2B, DDC2Bi 標準) に対応していますので、必要な機能を備えた HP 製コンピュータ上であれば自動的にモニタの設定が行われます。

注記 LCD 方式では、低い解像度でも画面のちらつきは生じません。

1. デフォルトのパスワードは 040990 です。

エネルギー消費の最小化

ご使用のHP製コンピュータがVESAモニタパワーマネージメント機能をサポートしていれば(HP製コンピュータのほとんどはこの機能を備えています)、本モニタの消費電力を最小限に抑えることができます。省電力モードには次の2種類があります。

- サスペンドモード¹ (消費電力 5W 未満)
- スリープモード² (消費電力 5W 未満)

モニタが省電力モードに入ると、画面が暗くなる前に数秒間、POWER SAVING MODE に移行したことを示すメッセージが表示されます。省電力モードでは、モニタ正面のインジケータが黄褐色に点灯します。

これらの省電力モードの設定方法については、ご使用のコンピュータの付属マニュアルをご覧ください。

サポートするビデオ モード

本モニタでは、以下の表に示すモードがあらかじめ設定されています。

画面解像度	画像リフレッシュ レート
640x350	70 Hz
640x480	60 Hz, 75 Hz, 85 Hz
720x400	70 Hz
800x600	60 Hz, 75 Hz, 85 Hz
832x624	75 Hz
1024x768	60 Hz, 75 Hz, 85 Hz
1152x870	75 Hz
1152x900	66 Hz
1280x1024	60 Hz, 75 Hz

注記

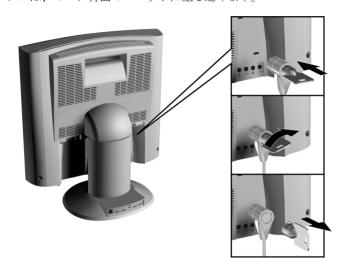
1280×1024、75 Hz を超える画面解像度 / 画像リフレッシュ レートの組み合わせを選択すると、モニタが損傷することがあります。

本モニタでサポートしていないビデオモードを選択すると、NON SUPPORTED VIDEO MODE というメッセージが表示されます。

- 1. 水平同期がビデオ コントローラによって遮断されるとサスペンド モードになります。
- 2. 垂直同期と水平同期の両方がビデオ コントローラによって遮断されるとスリープ モードになります。

モニタの保護

セキュリティケーブル (Kensington 製) を使用して、モニタをデスクや近くの物に固定し、取り外せないようにすることができます。セキュリティケーブルは、モニタ背面のスロットに差し込みます。



- 1 モニタ背面のスロットにキーロックを挿入します。
- 2 モニタにケーブルがロックされるまでキーを回します。
- 3 キーを外します。キーは大切に保管しておいてください。

本セキュリティケーブルは HP 製品ではありません。ご注文については、販売代理店までお問い合わせください。

トラブルシューティング

HP テクニカル サポートに連絡する前に、以下の項目を確認してください。

画面に何も表示されず、LED がオフになっている

- モニタの電源が入っていることを確認します。
- 電源コードが正しく接続されていることを確認します。
- 電源コンセントを確認します。
- モニタがサポートしている解像度をあらかじめ設定した別の PC 上で、 モニタの動作確認をします。

画面に何も表示されず、LED がオンになっている

- モニタが省電力モードになっていないか確認します(省電力モードでは LED は黄褐色に点灯します。モニタの電源がオンの場合、LED は緑に 点灯します)。
- OSD メニューまたはコントロール ボタンを使って、コントラストと輝度を調整します。
- PCの電源が入っていることを確認します。
- ビデオケーブルのピンが曲がっていないか確認します。
- モニタがサポートしている解像度をあらかじめ設定した別の PC 上で、 モニタの動作確認をします。

画像がぼやける

- 自動調整機能を使って、モニタを調整します (12 ページの「画面自動調整機能」を参照)。
- Windows 95/98/2000 オペレーティング システムを実行している場合は、Plug&Play ドライバの INF ファイルをインストールします (8ページの「ドライバをインストールする方法」を参照)。
- 推奨解像度 1280 x 1024/60Hz に変更します。

画面のピクセルが欠けている

• 24ページの「LCD モニタの品質とピクセルについて」、または Web サイトの説明をお読みください。

色がにじんでいる

- ビデオ ケーブルのピンが曲がっていないこと、PC とモニタのビデオ コネクタにしっかりと固定されていることを確認します。
- RGB 色(赤、緑、青)を調整します(13ページの「カラーを調整する」を 参照)。

画像の位置が中心からずれている

• 自動調整機能を使って、モニタを調整します (12 ページの「画面自動調整機能」を参照)。

HP 18.1 インチ LCD カラーモニタ ユーザーズ ガイド トラブルシューティング

ドキュメントはすべて、次のHPモニタサポートWebサイトに掲載されています。

www.hp.com/go/monitorsupport

LCD モニタの品質とピクセルについて

HP TFT ディスプレイは、高精度を実現するテクノロジを使用し、HP 基準に従って生産されているため、パーソナルコンピューティング環境でトラブルなく使用できることが保証されています。しかし、ディスプレイによっては、表面上微小な欠損点(明るい点または暗い点)が見える場合があります。これは、あらゆるメーカーが提供する製品で使用されているあらゆる LCD ディスプレイに共通の現象で、HP D5069 ディスプレイ特有のものではありません。このような現象は、いくつかのピクセルまたはサブピクセルの不良によって起こります。

1つのピクセルは、赤、緑、青各1つのサブピクセルからなります。

ピクセル全体が不良の場合に比べて、サブピクセル単独の不良は、ほとんど 識別できません。不良サブピクセルは微小で、特定の背景にしないとわかり ません。

不良とは、ピクセルまたはサブピクセルが常にオンのまま、または常にオフのままの(スタック)状態を示します。オンのままの場合は、暗い背景で明るい点として見え、オフのままの場合は、明るい背景で暗い点として見えます。明るい点の方がより目立ちます。

ドットの欠損とは、サブピクセルがオンのまま、またはオフのままになった (スタック) 状態のことです。

HP D5069 は以下の不良ピクセル許容上限基準を設けています。

- ドットの欠損合計 10 個まで
- 全ピクセルのスタック8個まで
- 赤サブピクセルのスタック8個まで
- 緑サブピクセルのスタック (緑が最も目立つため)5個まで
- 青サブピクセルのスタック 8 個まで
- 隣接するピクセルのスタックが2つを超えないこと。隣接とは、端から端まで、15mm以内にあるものです。
- 1台のディスプレイに、隣接する2つのピクセルのスタックが2か所を 超えないこと

不良ピクセルを見つけるには、サポートされている解像度とリフレッシュレートに設定し、通常の稼動条件、通常の稼動モードで、画面から約50cm離れた位置から見ます。

HIPでは、将来業界での技術開発が進み、現在よりも表面上の欠損点の少ないディスプレイを生産できるようになると考えます。このため今後 HIP は、技術開発にあわせて上記のガイドラインも変更していきます。

技術的仕様

I			
液晶モニタ	サイズ 可視領域対角18.1インチ		
	タイプ	TFT液晶ディスプレイ	
	ピクセル ピッチ	SXGA 1280x1024 ピクセル (R,G,B)	
入力信号	ビデオ 0.7 Vp-pアナログ RGB		
	同期	H/Vセパレート (TTLレベル)	
インターフェイス	入力コネクタ	ミニ D-SUB 15ピン	
走査周波数	水平	25 ~ 82kHz	
产 宣周波数	垂直	54 ~ 88Hz	
最大解像度、	1280 ×1024 (75 Hz)		
(水平×垂直) 推奨解像度	1280 ×1024 (75 Hz)		
表示サイズ	359(H) × 287(V) mm		
電源	AC/DCアダプタ	入力定格: 100-240V ~, 2.0-1.0A, 出力:12V 5.8A 周波数: 50/60 Hz	
		消費電力: 動作モードで60W未満、 USB使用時で70W未満	
#L /b n+ += i÷	温度	10℃~35℃ (動作時)	
動作時環境	湿度	20%~80% RH (結露のない状態)	
保管時環境	温度	- 10 °C ~ +60 °C (保管時)	
休日时 块块	湿度	5%~95% RH (結露のない状態)	
寸法	キャビネット: 385(高さ)×436(幅)×84(奥行き) 設置面積: 312.5(幅)×245(奥行き)		
キャビネットの重量	12kg以下		
チルト / スイベル	チルト角度	- 5° ~ +25°	
スタンド	スイベル角度	±30°	

手入れとクリーニング

本製品の画面の寿命を最大限に延ばすとともに、液晶ディスプレイの損傷を防ぐため、次の注意事項を守ってください。

- 液体がモニタにかかったり、内部に入らないようにしてください。
- 温度が高くなったり、極端に低くなる場所、直射日光が当たる場所で モニタを保管したり、使用しないでください。
- 湿度が高かったり、ほこりの多い場所でモニタを保管したり、使用しないでください。
- モニタにとがった物を押しつけないでください。
- モニタを押したり、触ったりしないでください。
- コントラストと輝度を長時間最大レベルに合わせたままにしないでく ださい。
- モニタを使わないときはスイッチを切ってください。タイム・コントロール機能を使えば、スイッチを自動的に入れたり切ったりすることができます(14ページの「タイマを設定する」を参照)。

本モニタは、アンチグレア、静電気防止コーティングされています。この コーティングを傷めないように、画面をクリーニングするときは一般の家庭 用ガラスクリーナをお使いください。

クリーニングは次の手順で行います。

- 1 モニタのスイッチを切り、電源プラグを抜きます (コードではなく プラグを持って引き抜きます)。
- 2 イソプロピル アルコールかエチル アルコールを柔らかいガーゼに 含ませて、モニタ表面を軽く拭きます。水で湿らせた布でほこりを 取ったり、拭いたりしないでください。
- 3 きれいな柔らかい綿の布で乾拭きします。

注意

フッ化物、酸およびアルカリ塩を含む洗浄剤を使わないでください。アセトンなどのケトン化合物や、キシレン、トルエンなどの溶剤でモニタを清掃しないでください。ベンゼン、シンナー、アンモニアをはじめとする揮発性の物質で画面やキャビネットを清掃しないでください。これらの化学薬品はモニタを損傷するおそれがあります。液晶画面を清掃するときは水は使わないでください。

環境について

HP は環境保護への取り組みに力を入れており、この HP モニタもできる限り環境に配慮した設計になっています。

保証

第1部-HP一般ハードウェア保証

一般

本 HP モニタ ハードウェア保証条項は、製造元である HP がお客様に対して明示保証の権利を許諾するものです。

オーストラリアおよびニュージーランドにおける消費者向け取引について: 本条項の保証条件は、法律が許容する場合を除き、本製品のお客様への販売 に適用される強制法規上の権利を排除、制限、修正するものではなく、それ に追加されるものです。

保証の権利は、国または地域の法律によって異なる場合があります。詳細については、HP 正規販売代理店または最寄りの当社セールス/サービス オフィスまでお問い合わせください。

修理および交換保証

モデル	保証期間	保証内容	
D5069	3年-本来のエンドューザが 購入時にこれより短い保証 期間に同意した場合は除き ます。	世界共通(アメリカ、カナダ、ヨーロッパおよび日本をのぞく):最初の1年間はオンサイト、次の2年間は当社あるいはHP認定サービスセンタへの返送	A
		アメリカおよびカナダ:3年 間の当社あるいはHP認定 サービスセンタへの返送	В
		ヨーロッパ:3年間の翌営業 日オンサイト交換(入れ替え)	Е
	1年	日本:1年間の当社あるいは HP認定サービス センタへの 返送	D

当社は通常の使用条件における本モニタ製品または付属品の材質、製造上の不具合に対して、上記に定めた期間内においてこれを保証します。この保証は本製品の受取日から開始されます。

当社は本 HP ハードウェアの稼働中に中断や故障がまったく発生しないという保証はいたしません。

保証期間内に当社が妥当な期間で当社製品を保証されている状態に修理または交換できなかった場合、当社製品をHP正規代理店または指定場所にご返却いただいた時点で購入代金の全額を請求できます。特記事項がない限り、若しくは当社との書面による同意がない限り、お客様が購入代金のお支払いを請求する際は、すべてのシステム処理ユニットとともにハードウェアコンポーネントをご返却いただくものとします。

HP ソフトウェアは HP 製品マニュアルに記載の HP ソフトウェア製品限定保証の対象となります。

特記事項がない限り、ならびに国または地域の法律の認める範囲内において、本ハードウェア製品は、再生部品(性能において新品と同等である)または付帯的に使用されていた可能性のある部品を含む場合があります。当社は次のいずれかの製品との当該ハードウェア製品の修理ならびに交換を行います。(i)性能において修理または交換対象製品と同等であるが以前使用に供されていた可能性のある製品、(ii)性能において新品と同等の再生部品、または付帯的に使用されていた可能性のある部品を含む製品

購入の証明と保証期間

保証期間内に、ハードウェア製品のサービスまたはサポートを受けるためには、製品の保証期間の開始日を決定するため、製品の最初の購入日の証明が必要となります。受取日の証明がない場合は、購入日または製造日(製品に記載)が保証期間の開始日となります。

保証の制限

上記の保証は、(a) 誤った、または不適切な保守や較正、(b) 当社以外のソフトウェア製品、インタフェース、部品、サプライ品、(c) 当社が認めていない修理、保守、改造、または誤使用、(d) 製品の公表された動作仕様範囲外の操作、(e) 不適切な場所での準備や保守、(f) この保証書で明示的に定められたその他の除外事項から生じた不具合については適用されません。

書面または口頭にかかわらず、当社は本製品に関して上記以外の明示的保証は一切行いません。

適用可能な国または地域の法律で認められる範囲内において、商品性および 特定用途としての適合性に対するすべての暗示的保証は、上記に明示された 保証期間に限定されます。 HP 18.1 インチ LCD カラーモニタ ユーザーズ ガイド 保証

保証措置の制限

国または地域の法律で認められる範囲内において、本保証条項が当社の唯一 の責任です。上記を除き、当社は、データの滅失若しくは直接的、間接的、 特殊、偶発的、結果的(利益の損失を含む)またはその他の損害につき、保 証、契約、不法行為その他いかなる理由によってでも、責任を負いません。

上記の保証の制限は、裁判所により、この保証条件に従って販売された HP 製品に不具合があり、その不具合が身体的損傷、死亡、または財産への損害に関る直接的原因であると判断された場合には適用されません。但し、財産に対する損害については、該当する国または地域の法律が許容する範囲において 50,000 米ドル、若しくは損害を発生させた製品の購入価格のどちらか高い方を保証の上限とします。

LCD モニタの品質とピクセルについて

HP TFT ディスプレイは、高精度を実現するテクノロジを使用し、HP 基準に従って生産されているため、パーソナルコンピューティング環境でトラブルなく使用できることが保証されています。

しかし、ディスプレイによっては、表面上微小な欠損点(明るい点または暗い点)が見える場合があります。これは、あらゆるメーカーが提供する製品で使用されているあらゆる LCD ディスプレイに共通の現象で、D5069 シリーズディスプレイ特有のものではありません。

HP D5069 シリーズ モニタの画素対策の詳細については、HP 電子サービスを参照してください。

HPでは、将来業界での技術開発が進み、現在よりも表面上の欠損点の少ないディスプレイを生産できるようになると考えます。このため今後 HP は、技術開発にあわせて上記のガイドラインも変更していきます。

HP ソフトウェア製品ライセンス契約およびソフトウェア製品限定保証

第 || 部 - 一般

本モニタには 1 つまたは複数のソフトウェア プログラムが同梱されています。使用を開始する前に、以下のソフトウェア ライセンス契約をよくお読みください。

本装置の作動開始前に、本ライセンス契約およびソフトウェア製品の限定保証をよく読んでおいてください。本ソフトウェア製品の使用権は、本ライセンス契約の条項および条件にすべて同意した場合に限って、提供されるものです。装置の作動を開始した場合、本契約の条項および条件に同意したものと見なします。ライセンス契約に同意できない場合は、本モニタとソフトウェア製品をすべてご返却いただければ、全額をお返しいたします。

構成を開始した場合、本契約の条項に同意したものと見なします。

HP ソフトウェア製品ライセンス契約

本装置の作動開始前に、本ライセンス契約およびソフトウェア製品の限定保証をよく読んでおいてください。本ソフトウェア製品の使用権は、本ライセンス契約の条項および条件にすべて同意した場合に限って、提供されるものです。装置の作動を開始した場合、本契約の条項および条件に同意したものと見なします。ライセンス契約に同意できない場合は、本モニタとソフトウェア製品をすべてご返却いただければ、全額をお返しいたします。

ソフトウェアを使用する際には、次のライセンス条項に従うものとします。

使用

本ソフトウェア製品は、1 台のコンピュータ上でのみご使用ください。ネットワーク上で使用したり、複数のコンピュータで使用することはできません。本ソフトウェア製品の逆アセンブル、逆コンパイルは、法律で認可されていない限り、行わないでください。

複製および改変

本ソフトウェアは、保存目的、または正規使用においてバックアップ目的に 複製しまたは改変することが不可欠な場合のみ、複製または改変を行うこと ができます。ただし、複製および改変されたものを他の目的で使用しない場 合に限ります。

HP 18.1 インチ LCD カラーモニタ ユーザーズ ガイド HP ソフトウェア製品ライセンス契約およびソフトウェア製品限定保証

財産権

本ソフトウェアの財産権は、HPまたは第三者のソフトウェア会社に帰属します。物理媒体の財産権を除き、本ソフトウェア製品におけるいかなる権利または財産権も、お客様には譲渡されません。本ソフトウェア製品は、著作権法によって保護されています。このソフトウェア製品は、添付の著作権の通知に明記されている第三者のソフトウェア供給業者によって開発されている場合があります。お客様が本契約の著作権を侵害した場合、該当供給業者に対して責任を負うものとします。

ソフトウェア製品の使用権の譲渡

お客様は、本ライセンス契約の条項に従うことを第三者が事前に合意した場合のみ、譲渡の一部として、第三者に本ソフトウェア製品の使用権を譲渡できます。このような譲渡を行った時点で、お客様の本ソフトウェア製品に対する使用権はなくなり、お客様は、複製および改変したものを廃棄するか、あるいはこれらを第三者に引き渡すものとします。

サブライセンス付与および公表

本ソフトウェア製品をリース契約したり、サブライセンス付与したりすることはできません。また、物理媒体で、あるいは遠隔通信によって、本ソフトウェア製品の複製または改変したものを公表してはいけません。ただし、当社が文書で事前に承諾した場合は、この限りではありません。

終了

お客様が本ライセンス条項のいずれかに違反し、当社が訂正を要求したにもかかわらず、通知から30日たっても訂正されないとき、当社は本ソフトウェア製品のライセンスの使用を終了できます。.

更新およびアップグレード

本ソフトウェア製品には、更新およびアップグレードは含まれません。別途 サポート契約によって更新およびアップグレードが行われる場合がありま す。

輸出の条件

合衆国輸出行政規制または他の該当規制に違反して、本ソフトウェア、その 複製、または改変したものを輸出または再輸出することはできません。

合衆国政府の制限規定(お客様が米国政府機関に所属される場合、本規定が 適用されます)

合衆国政府による使用、複写、または公表は、DFARS 252.227-7013 の技術データおよびコンピュータ ソフトウェア条項の権利の副段落 ©(1)(ii) で明記されたように制限されます。Hewlett-PackardCompany, 3000 Hanover Street, Palo Alto, CA 94304 U.S.A.DOD 以外の合衆国政府の省および機関の権利については、FAR 52.227-19©(1,2) で明記されています。

HP ソフトウェア製品の限定保証

本「HP ソフトウェア製品の限定保証」は、HP モニタ製品の一部としてお客様に提供されるすべてのソフトウェアの使用に対して適用されます。本保証条項は、オンライン、または本モニタ製品パッケージに付属するマニュアルおよびその他の文書に記載されている、当社以外の保証条項に優先します。

ソフトウェアの 90 日間限定保証

当社では、購入日から起算して 90 日以内に限り、すべてのファイルが正しくインストールされていることを前提に、HP ソフトウェア製品がプログラミング命令を正しく実行することを保証します。ただし、当社は、本ソフトウェアの使用中に中断やエラーがまったく発生しないという保証はいたしません。保証期間中に本ソフトウェア製品がプログラミング命令を正しく実行できない場合は、ご購入金額の返金または修理のいずれかを行います。当社が適切な期間内にメディアを交換できない場合は、当該製品およびその複製物をすべて返却していただいた時点で、購入代金の全額をお返しいたします。

リムーバル メディア (付属している場合)

当社は、本ソフトウェアが記録されたリムーバルメディア(付属している場合)が正しく使用されている場合、リムーバルメディアの材質もしくは品質上の不具合について納品日より 90 日以内に限り、保証いたします。保証期間中にメディアの不具合が見つかった場合、お客様はメディアの交換を当社まで要求することができます。当社が適切な期間内にメディアを交換できない場合は、当該製品をご返却いただき、リムーバブルメディア以外にコピーされた当該製品の複製物をすべて破棄していただいた時点で、購入代金の全額をお返しいたします。

保証要求の通知

保証要求は、当社に書面で通知しなければなりません。保証期間満了から 30 日を過ぎたものは、認められません。

保証の制限

本製品に関して、当社は、書面、口頭にかかわらず、上記以外の保証を行いません。商品性または特定の目的に対する適合性についての暗示的保証は、ここで明記された90日間の保証に限定されます。国、地域によっては暗示的保証期間の制限を設けていない場合があるため、上記の制限が適用されない場合もあります。本保証はお客様に特定の法的権利を付与しますが、国、または地域によってはここに規定する保証とは異なる権利を付与される場合があります。

HP 18.1 インチ LCD カラーモニタ ユーザーズ ガイド HP ソフトウェア製品ライセンス契約およびソフトウェア製品限定保証

保証措置の制限

国または地域の法律で認められる範囲内において、本保証条項が当社の唯一の責任です。上記の記載事項を除き、当社は、データの滅失もしくは間接的、偶然的、結果的(利益の損失を含む)またはその他の損害につき、契約、不法行為、その他いかなる理由によってでも責任を負いません。国、または地域によっては、偶然的、結果的損害についての除外または制限を許可していないことがあるため、お客様によっては上記の制限または除外事項が適用しない場合があります。

保証サービスの受け方

保証サービスをお受けになる場合は、マニュアルおよびサービス関連の小冊子に記載されている、最寄の HP セールス オフィスもしくはサービス センターまでお問い合わせください

オーストラリアおよびニュージーランドにおける消費者向け取引について

本条項の保証条件は、法律が許容する場合を除き、本製品のお客様への販売に適用される強制法規上の権利を排除し、制限し、修正し、追加するものではありません。国または地域の法律によっては、ここに規定する保証とは異なる権利を付与される場合があります。詳細は、HP 正規販売代理店またはHP セールス/サービスオフィスまでお問い合わせください。

第 Ⅲ 部 - 2000 年保証

本HP製品に付属のHP限定保証条項に規定された全ての条件と制限事項に基づき、当社は、本製品が当社提供の製品マニュアルに従って使用されたときに(製品パッチやアップデート版のインストールに関するあらゆる説明も含む)、20世紀と21世紀間、また1999年から2000年にわたり、本HP製品が関年に対する正しいデータ操作も含み、日付データ(日付の算出、比較、順序付けも含むがこれに限らない)を正確に処理することを保証します。ただし、このHP製品を他の製品(ハードウェア、ソフトウェア、ファームウェアなど)と組み合わせて使用する場合は、これらの製品が日付データを正しく変換できることを前提とします。2000年問題に関する本保証の有効期限は、2001年の1月31日です。

DECLARATION OF CONFORMITY

According to ISO/IEC Guide 22 and CEN/CENELEC EN 45014

 Manufacturer's name:
 HEWLETT-PACKARD France

 Manufacturer's address:
 5 Avenue Raymond Chanas-Eybens

 38053 GRENOBLE Cedex 09 - FRANCE

Declares that the product(s):

Product Name: HP 18" LCD Color Monitor

Model Number: D5069** (where * can be any alphanumerical character including blank)

Conform(s) to the following Product Specifications:

SAFETY

- International: IEC 60950:1991 +A1 +A2 +A3 +A4 / GB4943- 1995.
- Europe: EN 60950:1992 +A1 +A2 +A3 +A4 + A11

ELECTROMAGNETIC COMPATABILITY

- CISPR 22:1993 +A1 +A2 / EN 55022:1994 +A1 +A2 Class B 1)
- EN 50082-1:1992

IEC 801-2:1991 / prEN 55024-2:1992 -4kV CD, 8kV AD IEC 801-3:1984

IEC 801-4:1998 / prEN 55024-4:1993 -1kV Power Lines

- IEC 61000-3-3:1994 / EN 61000-3-3:1995
- FCC Title 47 CFR, Part 15 Class B
- ICES-003, Issue 3
- VCCI-B
- AS/NZ 3548:1995

Products bearing the CE marking (2) also comply with:

IEC 61000-3-2:1995 / EN 61000-3-2:1995.

Those products comply with the requirements of the following Directives and carry the CE-marking accordingly: EMC Directive 89/336/EEC and Low Voltage Directive 73/23/EEC, both amended by the Directive 93/68/EEC. The product complies with the R&TTE Directive 1999/5/EC.

- 1) This device complies with Part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions:
 - (1) This device may not cause harmful interference, and
 - (2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired

operation

2) All products sold in the European Economic Area (EEA) bear the CE marking

Grenoble

15th November 2000

Didier CABARET Quality Manager

For Compliance Information ONLY:

USA contact: Hewlett Packard Company, Corporate Product Regulations Manager, 3000 Hanover Street, Palo Alto, CA 94304. (Phone (+1) (650) 857-1051)

HP 18.1 インチ LCD カラーモニタ ユーザーズ ガイド 規制情報

Notice for the USA: FCC Statement Class B

Frequency Interference Statement Warning:

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the distance between the equipment and the receiver.
- Connect the equipment to an outlet on a different circuit to the one the receiver is connected to.
- Consult your dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Hewlett-Packard's FCC Compliance Tests were conducted using HP-supported peripheral devices and HP shielded cables, such as those you receive with your system. Changes or modifications not expressly approved by Hewlett-Packard could void the user's authority to operate the equipment.

警告

Hewlett-Packard's system certification tests were conducted with HP-supported peripheral devices and HP shielded cables, such as those you received with your system. Changes or modifications not expressly approved by Hewlett-Packard could void the user's authority to operate the equipment

For compliance information ONLY, USA contact: Hewlett-Packard Company, Corporate Product Regulations Manager, 3000 Hanover Street, Palo Alto, CA 94304. Phone (650) 857-1501).

Changes or modifications not expressly approved by Hewlett-Packard could void the user's authority to operate the equipment.

Notice for Canada

This Class "B" digital apparatus complies with Canadian ICES-003. Cet appareil numérique de la Classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

ご注意

この HP D5069 シリーズ 18.1 インチ LCD カラーモニタは、MPR 1990:8 に沿った放射特性テストを行い、MPR 1990:10 (2.01 - 2.04) のガイドラインに適合しています。

Notice for Japan

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会(VCCI)の基準に基づくクラス日情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。 取り扱い説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

『当社は国際エネルギースターブログラムの参加事業者として、本製品が 国際エネルギースターブログラムの基準に適合していると判断します。』

"As an ENERGY STAR Partner, Hewlett-Packard has determined that this product meets the ENERGY STAR guidelines for energy efficiency."



TCO 99 - Ecology Energy Emissions Ergonomics

Congratulations! You have just purchased a TCO'99 approved and labelled product! Your choice has provided you with a product developed for professional use. Your purchase has also contributed to reducing the burden on the environment and also to the further development of environmentally adapted electronics products.

Why do we have environmentally labelled computers?

In many countries, environmental labelling has become an established method for encouraging the adaptation of goods and services to the environment. The main problem, as far as computers and other electronics equipment are concerned, is that environmentally harmful substances are used both in the products and during their manufacture. Since it is not so far possible to satisfactorily recycle the majority of electronics equipment, most of these potentially damaging substances sooner or later enter nature.

There are also other characteristics of a computer, such as energy consumption levels, that are important from the viewpoints of both the work (internal) and natural (external) environments. Since all methods of electricity generation have a negative effect on the environment (e.g. acidic and climate-influencing emissions, radioactive waste), it is vital to save energy. Electronics equipment in offices is often left running continuously and thereby consumes a lot of energy.

What does labelling involve?

This product meets the requirements for the TCO'99 scheme which provides for international and environmental labelling of personal computers. The labelling scheme was developed as a joint effort by the TCO (The Swedish Confederation of Professional Employees), Svenska Naturskyddsforeningen (The Swedish Society for Nature Conservation) and Statens Energimyndighet (The Swedish National Energy Administration).

Approval requirements cover a wide range of issues: environment, ergonomics, usability, emission of electric and magnetic fields, energy consumption and electrical and fire safety.

The environmental demands impose restrictions on the presence and use of heavy metals, brominated and chlorinated flame retardants, CFCs (freons) and chlorinated solvents, among other things. The product must be prepared for recycling and the manufacturer is obliged to have an environmental policy which must be adhered to in each country where the company implements its operational policy.

The energy requirements include a demand that the computer and/or monitor, after a certain period of inactivity, shall reduce its power consumption to a lower level in one or more stages. The length of time to reactivate the computer shall be reasonable for the user.

Labelled products must meet strict environmental demands, for example, in respect of the reduction of electric and magnetic fields, physical and visual ergonomics and good usability.

Below you will find a brief summary of the environmental requirements met by this product. The complete environmental criteria document may be ordered from:

TCO Development SE-114 94 Stockholm, Sweden Fax: +46 8 782 92 07 Email (Internet): development@tco.se

Current information regarding TCO'99 approved and labelled products may also be obtained via the Internet, using the address:

http://www.tco-info.com/

Environmental requirements

Flame retardants

Flame retardants are present in printed circuit boards, cables, wires, casings and housings. Their purpose is to prevent, or at least to delay the spread of fire. Up to 30% of the plastic in a computer casing can consist of flame retardant substances. Most flame retardants contain bromine or chloride, and those flame retardants are chemically related to another group of environmental toxins, PCBs. Both the flame retardants containing bromine or chloride and the PCBs are suspected of giving rise to severe health effects, including reproductive damage in fish-eating birds and mammals, due to the bio-accumulative processes. Flame retardants have been found in human blood and researchers fear that disturbances in foetus development may occur.

The relevant TCO'99 demand requires that plastic components weighing more than 25 grams must not contain flame retardants with organically bound bromine or chlorine. Flame retardants are allowed in the printed circuit boards since no substitutes are available.

Cadmium 2

Cadmium is present in rechargeable batteries and in the colour-generating layers of certain computer monitors. Cadmium damages the nervous system and is toxic in high doses. The relevant TCO'99 requirement states that batteries, the colour-generating layers of monitor screens and the electrical or electronics components must not contain any cadmium.

Mercury 3

Mercury is sometimes found in batteries, relays and switches. It damages the nervous system and is toxic in high doses. The relevant TCO'99 requirement states that batteries may not contain any mercury. It also demands that mercury is not present in any of the electrical or electronics components associated with the labelled unit.

CFCs (freons)

The relevant TCO'99 requirement states that neither CFCs nor HCFCs may be used during the manufacture and assembly of the product. CFCs (freons) are sometimes used for washing printed circuit boards. CFCs break down ozone and thereby damage the ozone layer in the stratosphere, causing increased reception on earth of ultraviolet light with e.g. increased risks of skin cancer (malignant melanoma) as a consequence.

Lead 4

Lead can be found in picture tubes, monitor screens, solders and capacitors. Lead damages the nervous system and in higher doses, causes lead poisoning. The relevant TCO '99 requirement permits the inclusion of lead since no replacement has yet been developed.

- Bio-accumulative is defined as substances which accommodate within living organisms.
- 2. Lead, Cadmium and Mercury are heavy metals which are Bio-accumulative